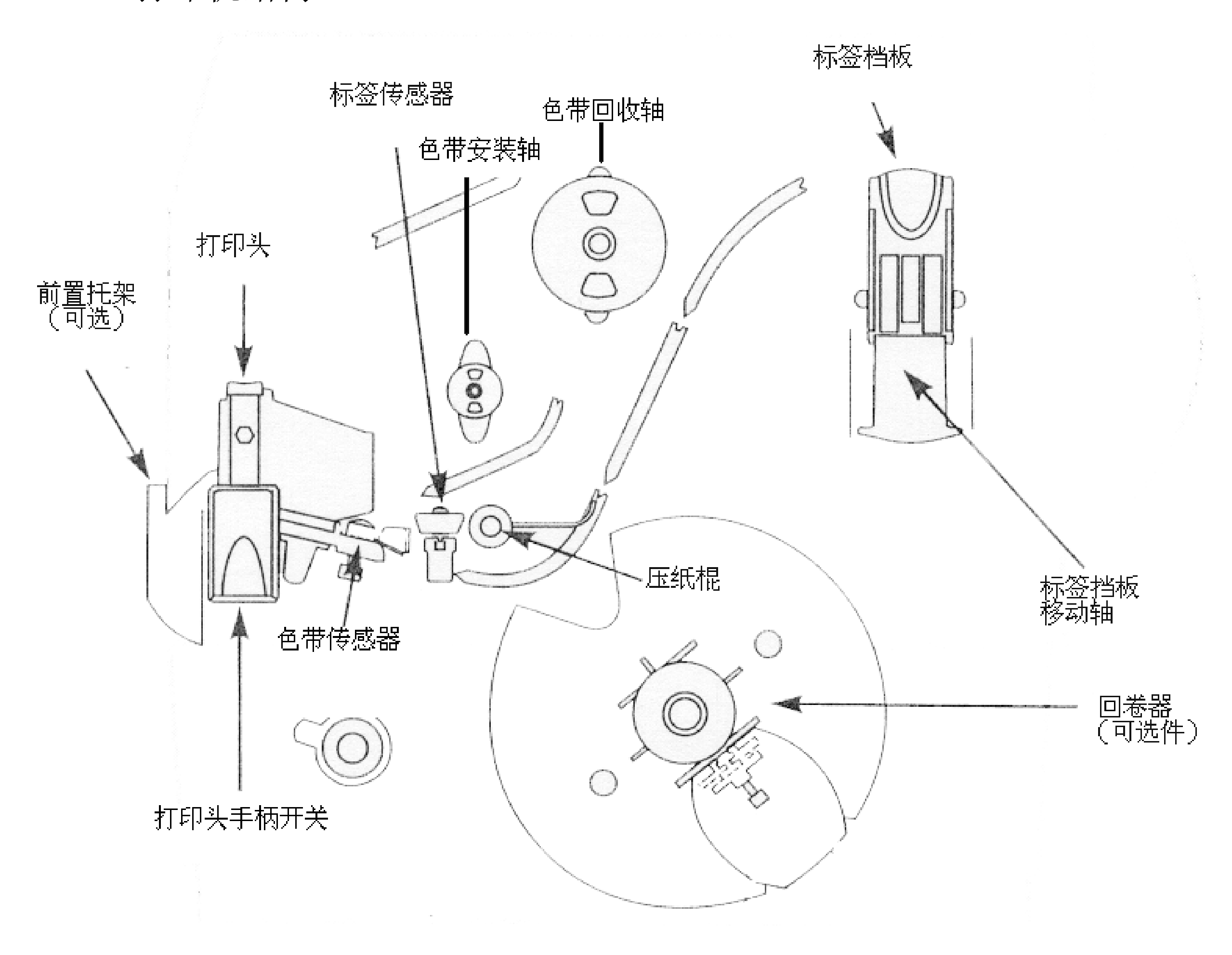
斑马 Z4M 打印机使用手册

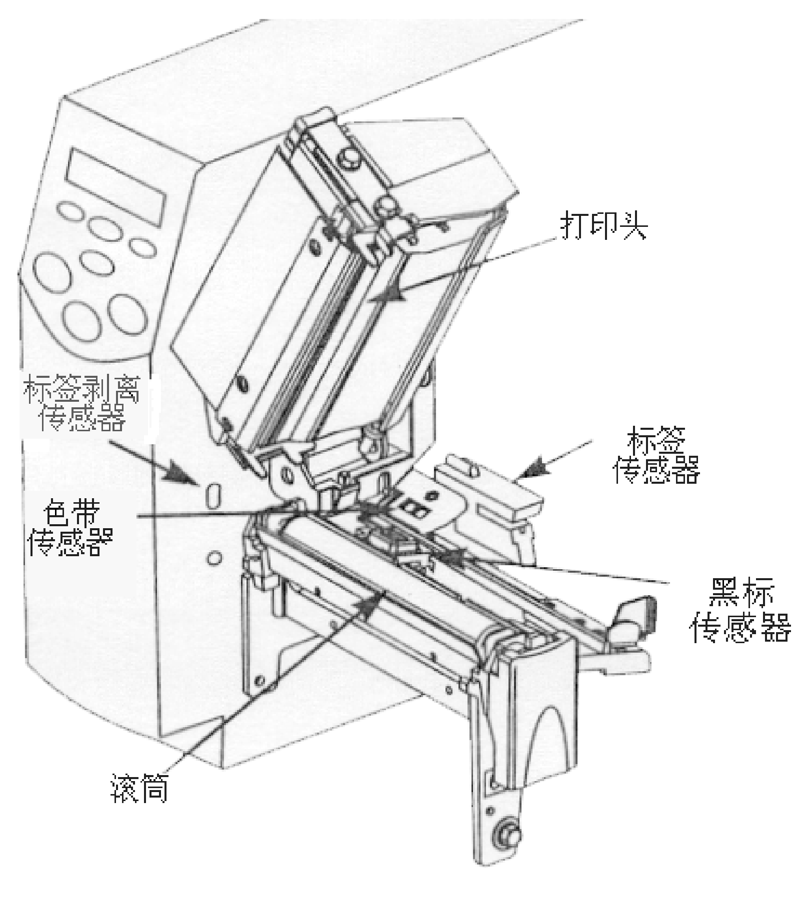
一、 打印机电源

电源开头位于打印机后面，打印机电源是交流电压 90V 至 265V 自适应的。安装打印机时，请确保供电电压和打印机电压相符，同时检查供电电源是否安全接地。
按住面板的某些按键，再打开电源开关，即进行特定用途的自检。
[千万注意]在插拔任何连线时，都应该关闭微机和打印机的电源。否则易损坏打印机和微机的主板！某些外界的影响，如闪电，电源或信号线上的噪声也会使打印机出现误操作。关掉打印机，再重新打开，可使打印机恢复正常。

二、 打印机结构



(图 1)



(图 2)

三、 安装标签和色带的注意事项

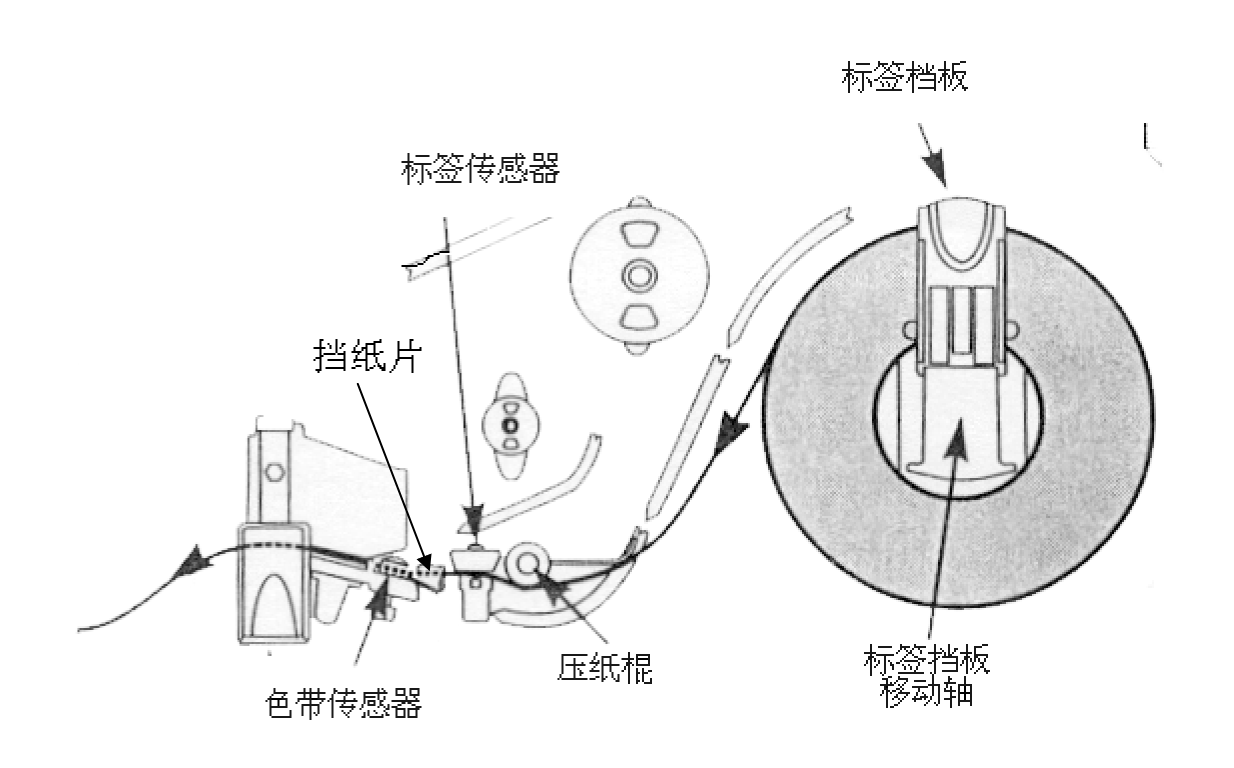
打印机可打印的最小标签为 20mm(Length)X13mm（Width）；
标签之间最小间隙为 2mm，建议为 3mm。

1、安装标签和色带时，按照安装机内指示图安装即可。

注意：色带安装时，要分清色带的绕向，千万不能装反，否则会损害打印机的组件，安装时须将色带推到底，安装过程中色带尽量平整。ZEBRA 打印机只可用外向色带。标签安装时，要将标签挡片和挡纸片挡好。

2、安装标签和色带时，注意不要划伤打印头。比如戒指、工具等物品。色带及标签勿沾有泥沙、灰尘等杂物。

3、当第一次安装新的标签时，请做 MEDIA CALIBRTION 的工作。
方法如下：装好标签和色带，合上打印头，按 SETUP/EXIT 进入打印机选项设置，按“+”或“-”键到选项 MANUAL CALIBRTION。选择 YES 键进行标签测试，此时打印机会连续走多张纸，自动完成对标签长度的试别和存储（对不连续标签有效）。注意：测试完成之后，每按一次 FEED 键，都将走出一张标签，如果不然表明标签测试不成功。请检查标签传感器是否有灰尘等杂物阻塞正确。



Z4M 打印机标签安装图

色带回收轴

打印头

色带

挡纸片

打印头手柄

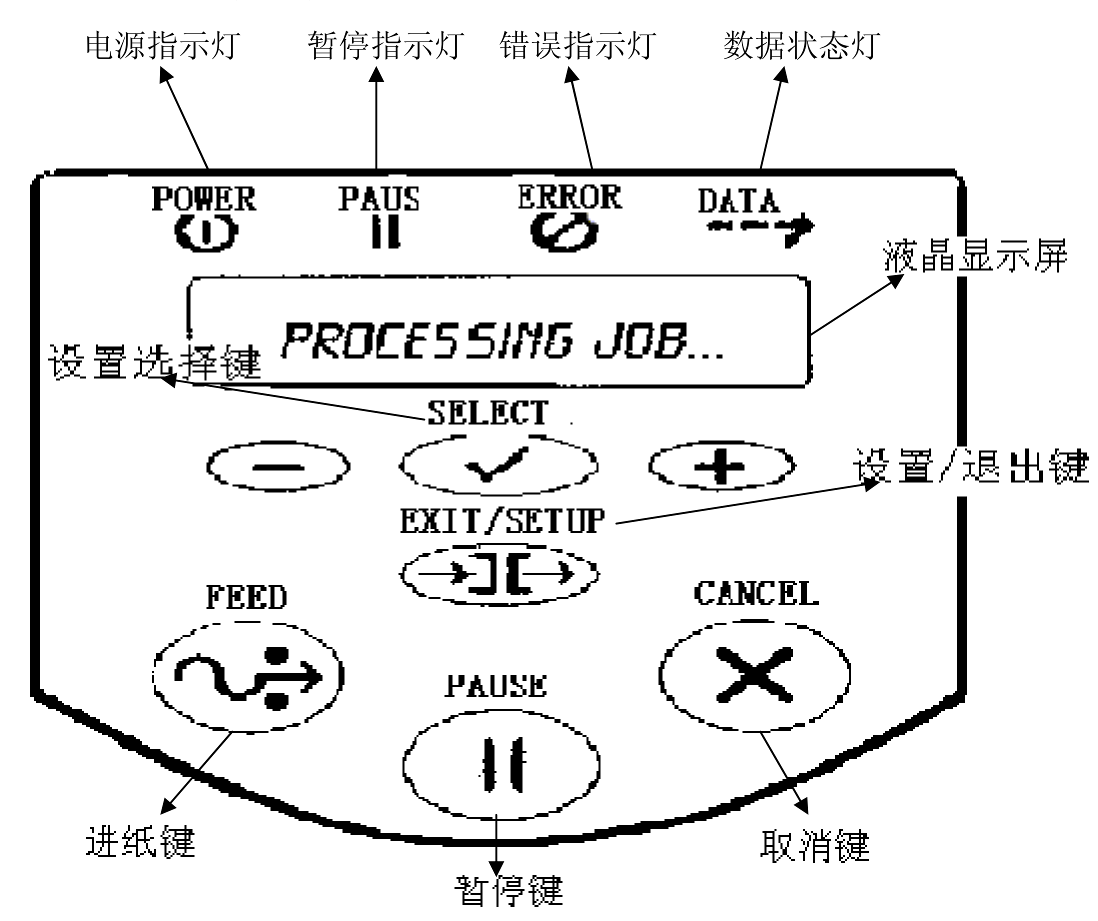
色带传感器

Z4M 色带安装图

四、 面板功能

正常开机时，一般只有 POWER 灯亮，其余灯不亮
POWER（电源指示灯）：表明是否通电;
PAUSE（暂停指示灯）：亮表明打印机停止工作，可能状态;
ERROR（报错指示灯）：闪动表明有错，可以从液晶显示上看到错误信息;
DATA（数据状态灯）：亮表明数据正在传递中，而打印机并未接受闪动表明打印机正在接受数据;闪动变慢表明打印机不可以接受太多的数据了。

五、 Zerbra Z4M 打印机的简单调整和参数设置说明



1、 正常开机显示

PRINTER READY
3．0MB V39.10.4

2、更改设定

1）.打印颜色深浅的调整

DARKNESS +10
▌▌▌▌▌

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：+10 范围：0 到 +30

2）撕下标签的位置调整：

TEAR OFF +0
▌▌▌▌▌

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：+0 范围：-64 到+64（显示数值是点数，如“+24”，意思是 24 点，假设打印机的分辨率是 200DPI/8 dot per mm，24 点即 3mm，若打印机分辨率是 300 DPI/8 dot per mm,24 点即 2mm。

3） 打印模式的选择

PRINT MODE
TEAR OFF

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：TEAR OFF 选择：TEAR OFF(撕下)、PEEL OFF(剥离)、CUTTER（切刀）和 REWIND（回卷）

4）标签类型的选择

MEDIA TYPE
NON –CONTINUOUS

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：NON—CONTINUOUS(非连续) 选择：NON—CONTINUOUS(非连续)和 CONTINUONS（连续）

注：标签类型有两种，这个参数使打印机知道目前使用的是 NON—CONTINUOUS(非连续)和 CONTINUONS（连续），连续的意思是整卷标签连续不断，亦没有任何固定长度的标识供传感器检测；非连续是说整卷标签连续不断，但中间有固定长度的标识，如间隙（通常如不干胶标签），缺口或黑条（如铁路车票）。

5）传感器类型的选择：

SENSOR TYPE
WEB

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：WEB（穿透式传感器） 选择：WEB（穿透式传感器）和 MARK（反射式传感器）

注：标签传感器类型有两种，穿透式传感器是检测透光度反差大的标签，反射式标签是检测印有黑条标识而且不透光的标签（如铁路车票）。

6）传感器的选择：

SENSOR SELECT
AUTO SELECT

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：AUTO SELECT(自动选择)　选择：AUTO SELECT(自动选择)，REFLECTIVE（黑标传感器），TRANSMISSIVE（透光传感器）

7）打印方式的选择：

PRINT METHOD
THERMAL-TRANS

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：THERMAL-TRANS(热转印)和 DIRECT THERMAL(热敏)。

注：如打印普通纸或标签可选“热转印”，“直热式”只适用于热敏纸。

8) 打印宽度的选择：

PRINT WIDTH
104　　0 / 8 MM

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

默认值：104mm　　　　其值根据不同的所需设定。最大宽度为 104mm。

9）列印内置字体：

LIST　FONT

按 SELECT 键进入打印状态，按“+”键即能列印出内置字体。

10）列印内置条形码种类：

LIST BAR CODES

按 SELECT 键进入打印状态，按“+”键即能列印出条形码种类。

11）列印内存图形：

LIST　IMAGES

按 SELECT 键进入打印状态，按“+”键即能列印出内存(RAM)的图形。

12)列印内存条码格式：

LIST　FORMATS

按 SELECT 键进入打印状态，按“+”键即能列印出内存的条形码格式。

13)列印当前打印机的设置

LIST　SETUP

按 SELECT 键进入打印状态，按“+”键即能列印出打印机当前的设置。

14)列印打印机所有设置：

LIST　ALL

按 SELECT 键进入打印状态，按“+”键即能列印出打印机当前所有的设置。

15）内存卡初始化操作：

INITIALIZE　CARD

注：进入此项操作将会将打印机的内存中的数据全部清除。

若要进行此项操作，按 **SELECT** 后将会出现如下显示：

ENTER PASSWORD
- 0000 +

按“+”键改变数值，按“-”键移动位置。

保护密码缺省值为：1234

输入密码后，再次按“+”键，将清除内存中的数据。

16)初始化闪存操作

INIT FLASH MEM

注：进入此项操作将会将打印机的闪存中的数据全部清除。

若要进行此项操作，按 **SELECT** 后将会出现如下显示：

ENTER PASSWORD
- 0000 +

按“+”键改变数值，按“-”键移动位置。

保护密码缺省值为：1234

输入密码后，再次按“+”键，将清除闪存中的数据。

17)传感器较正图操作

SENSOR PROFILE

按 SELECT 键进入打印状态，按“+”键即能列印出条形码种类。

18)标签检测操作

MNUAL CALIBRATION

按 SELECT 键进入打印状态，按“+”键即能完成对标签的检测。

19）通讯连接标准设置

SERIAL COMM
RS232

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、－”键更改设置数值。

缺省值：RS232　　选项：RS232，RS422/485，RS485

20)波特率的设置

BAUD
9600

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、－”键更改设置数值。

缺省值：9600　　选项：600，1200，2400，4800，9600，19200，28800，38400

21）数据位设置

DATA BITS
7 BITS

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、－”键更改设置数值。

缺省值：7-bits　　选项：7-bits　8-bits

注：当使用 CODE PAGE 850 或使用 IBM 的 TWINAX，COAX 端口时，DATA BITS 必须为 8BITS，当与 PC 串口相联时，打印机和 PC 的此参数设定必须一样。

22)校验位的设置

PARITY

EVEN

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：EVEN　　　　选项：EVEN（偶校验）、Odd(奇检验)、NONE（无校验）

23）流量控制协议的设置

HOST　HANDSHAKE
XON/XOFF

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：XON/XOFF　　选项有：XON/XOFF 、DSR/DTR

注：当与 PC 串口相联时，打印机和 PC 的参数设定必须一样。

24）纠错协议设置

PROTOCOL
NONE

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：NONE　　选项：NONE、ZEBRA、ACK-NACK

25）网络 ID 号的设置

NETWORK　ID
000

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：000　　　　选项：000 到 999

26）通讯模式设置

COMMUNICATIONS
NORMAL　MODE

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：NORMAL MODE（正常模式）　选项：NORMAL MODE（正常模式)、DIAGNOSTICS（测试模式）

27）ZPL/ZPLII 控制前缀设置

CONTROL　PREFIX
< █ >7EH

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：7E　　　　　　　　选项：00 到 FF

注：此参数为控制打印机的编程语言 ZPL/ZPLII 的设定，请不要改动。

28）ZPL/ZPLII 格式前缀设置

FORMAT　PREFIX
< █ >7EH

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：5E　　　　　　选项：00 到 FF

注：此参数为控制打印机的编程语言 ZPL/ZPLII 的设定，请不要改动。

29)ZPL/ZPLII 分隔符设置

DELIMITER　CHAR
< ， >2CH

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：2CH　　　　　　选项：00 到 FF

注：此参数为控制打印机的编程语言 ZPL/ZPLII 的设定，请不要改动。

30）编程语言设置

ZPL MODE **ZPLII**

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：ZPLII　　　　　　选项：ZPL/ZPLII

注：此参数为控制打印机的编程语言 ZPL/ZPLII 的设定，请不要改动。

31)开机标签状态设置

MEDIA POWER UP **FEED**

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：FEED（走纸） 选项：FEED（走纸）、CALIBRATION（检测）、LEGTH（纸长）、NO MOTION(不动)

32）打印头合上后标状态选择设置

HEAD CLOSE
FEED

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：FEED　　选项：FEED（走纸）、CALIBRATION（检测）、LEGTH（纸长）、NO MOTION(不动)

33). BACKFEED（标签回撤）的设置

注：此参数只有在打印机设定为切刀（CUTTER）和剥离（PEEL-OFF）方式时，才有效

BRAKFEED DEFAULT

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值 : DEFAULT（当标签被切或剥离后，90%标签回撤）

选择 : DEFAULT（当标签被切或剥离后，90%标签回撤），0%-100%BACKFEED

按 ″ NEXT ″ 显示下一个参数 ″ LABEL TOP（打印的上下位置）“ .

34). LABEL TOP（打印的上下位置）的调整;

LABEL TOP　+000 ████

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值 : +000

范围 : -120 到 +120 (显示的数值是点数 , 如 ″+24″, 意思是 24 点, 假设打印机的分辨率是 200 DPI / 8 dot per mm, 24 点即 ″3mm ”, 若打印机的分辩率是 300 DPI / 12dot per mm, 24 点即 ″ 2 mm″.)

按 ″ NEXT ″ 显示下一个参数;LEFT POSITION（打印的左右位置）

35). LEFT POSITION（打印的左右位置）的调整;

LEFT POSITION +0000

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值 : 0000

范围 : -9999 到 +9999(显示的数值是点数 , 如 ″+24″, 意思是 24 点, 假设打印机的分辨率是 200 DPI / 8 dot per mm, 24 点即 ″3mm ″, 若打印机的分辩率是 300 DPI / 12dot per mm, 24 点即 ″ 2 mm″.)

按 ″ NEXT ″ 显示下一个参数;

36）. 传感器参数表

WEB S.	020
▮▮▮▮	

MEDIA S.
RIBBON S.
MARK S.
MARK MED S.
MEDIA LED
RIBBON LED
MARK LED

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

注：这些参数是测纸后自动生成，非特殊需求，请勿动。

按 ″ NEXT ″ 显示下一个参数

37). LCD ADJUST（液晶显示亮度）的设定;

LCD ADJUST	+10
▮▮▮▮	

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

.

缺省值 : 10

选择 : 00-19

按 ″ NEXT ″ 显示下一个参数

38). FORMAT CONVERT(格式转变)设置

FORMAT CONVERT
NONE

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值 : NONE

选择 :NONE,150-300,150-300,200-600,300-600

按 ″ NEXT ″ 显示下一个参数,设置完毕.

39).密码级别设置

PASSWORD LEVEL
SLELCTED ITEMS

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。

缺省值：SLELCTED ITEMS(选择保护)

选项：SLELCTED ITEMS(选择保护)　　ALL ITEMS(全部保护)

40).液晶显示语言设置

LANGUAGE ENGLIS

按 SELECT 键进入设置更改状态，按“+、-”键更改设置数值。
缺省值：ENGLISH
选项：ENGLISH（英文）、SPANISH（西班牙文）、FRENCH（法语）、GERMAN（德文）、ITALIAN（意大利文）、NORWEGIAN（挪威文）

在设置过程中,会遇到保护密码的输入：
在出现如下显示;

ENTER　PASSWORD 0000

按“+”键改变数值, 按“-”键移动位置.
保护密码缺省值 :1234
输入正确的数值后，按 ″SELECT″ 键，再按”+”键即可以改变设置。

注意 ：设置更改或调整后, 必需存储, 否则关机后会丢失!

存储步骤 :

1. 在更改或调整后, 按 ″ SETUP/EXIT ″ 键, 出现如下显示;

SAVE SETTING - PERMANENT　　+

1). PERMANENT
永久存储所做的更改;
2). TEMPORARY
暂时存储所做的更改, 关机后会失去;
3). CANCEL
取消刚做的更改;
4). LOAD DEFAULT
恢复出厂值;（注：此法一定一定慎用）
5). LOAD LAST SAVE
取用上次储存的设置;

2. 按“+”或“-”键选择存储方法;
3. 按 ″ SETUP/EXIT ″ 键存储并回到开机显示板面.

总结:平日使用中,主要设定的参数有 DARKNESS(打印深度),LABEL

TOP(打印的上下位置)和LEFT POSITION(打印的左右位置)

六、打印机的日常维护

对于一台标签打印机，打印头是其关键部件，它是制作在陶瓷基片上，表面涂有一层特殊的保护膜，由于它的结构原因，故在平日的操作中，严禁任何时候任何硬物与打印头表面接触。每打印完一卷碳带或者一卷热敏标签,都应该进行打印头和滚筒的清洁. 这样可以保持打印的质量，延长打印头的使用寿命。

维护前，请先确保清除自身的静电。因为静电会造成打印头的损坏。

（1）• 打印头的清洁

关掉打印机的电源，将打印头翻起，移去色带、标签纸，用浸有少许异丙醇的棉签(或棉布)，轻擦打印头直至干净。

（2）.滚筒的清洁

清洗打印头后，用浸有少许异丙醇的棉签(或棉布)清洗滚筒。方法是一边用手转动滚筒，一边擦。

（3）.传动系统的清洁和机箱内的清洁

因为一般标签纸为不干胶，其胶容易粘在传动的轴和通道上，再加上有灰尘，直接影响到打印效果，故需经常清洁。一般一周一次，方法是用浸有异丙醇的棉签(或棉布)擦去传动的各个轴、通道的表面以及机箱内的灰尘。

（4）.传感器的清洁

传感器包括色带传感器和标签传感器，其位置见说明书，一般一个月至三个月清洗一次，方法是用鼓风装置(吸球即可)吹去传感器上的灰尘。

七、常见故障极其处理

常见故障	可能原因	排除方法
开机后，所有指示灯亮，液晶无显示	主板坏	联系耀华公司
打印位置偏左(右)	1．打印纸偏右(左) 2．程序定义的坐标不对 3．打印机设置中的 LEFT POSITION 不妥	1．将打印纸安装好，挡纸片挡好。 2．重新设定好打印的坐标 3．重新设定 LEFT POSITION
打印位置偏上(下)	1． 程序定义的坐标不妥 2．打印机设置中的 LABEL TOP 不妥	1． 重新设定好打印的坐标 2． 重新设定 LABEL TOP
撕纸位置偏上(下)	打印机设置中的 TEAR OFF 设置不妥	调整撕纸位置
打印深度过深	1． 打印头压力过紧 2． 打印温度偏高	1．降低打印头的压力 2．降低打印头的温度
打印深度过浅	1.打印头压力过松 2.打印温度偏低 3.标签和色带不匹配	1.增加打印头的压力 2.增加打印头的温度 3.联系耀华公司
打印左浅右深或左深右浅	1.打印头压力左右不均衡 2.打印头位置不好	1.均衡打印头左右压力 2.重新调节打印头位置
定位不准	1.传感器位置不对 2.传动皮带磨损 3.打印纸装得不正	1． 调整传感器位置 2． 更换皮带 3．将打印纸安装好，挡纸片挡好。

计算机传送数据, 打印机不能正常 接收数据	1．联机参数设置不对 2．主板坏	1．重新设定好 2．联系耀华公司
液晶显示 RIBBON OUT	1． 色带未安装好 2． 色带传感器检测出错 3． 程序中设置的打印方式不对	1． 安装好色带 2． 做标签和色带传感器灵敏度的调整/校正 3． 联系程序供应商
液晶显示 RIBBON IN	1.在热敏方式下，安装了色带 2.在热转印方式下，色带传感器检测出错	1． 移走色带 2． 做标签和色带传感器灵敏度的调整/校正
液晶显示 PAPER OUT	1.标签未安装好 2.色带传感器检测出错 3.程序中设置的打印方式不对	1． 安装好标签 2． 做标签和色带传感器灵敏度的调整/校正 3． 联系程序供应商
液晶显示 HEAD OPEN	1． 打印头未合上 2． 打印头电阻值设置不对 3． 打印头状态传感器未检测	1． 合上打印头 2． 设置好打印头电阻值 3． 联系耀华公司

八、ZPL(ZEBRA Programming Language) 常用指令简介

^XA 开始

^XZ 结束

^MFx,y 设定走纸

x = 开机走纸方式,

缺省值:Y, 其他值:N

y = 打印头动作走纸方式,

缺省值:Y, 其他值:N

^MMC 切刀方式

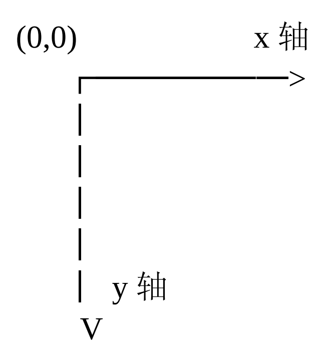
^LHx,y 设定座标原点

x = x 轴的点数(0-9999), 缺省值为 0

y = y 轴的点数(0-9999), 缺省值为 0

[注] 8 点 = 1 毫米

座标轴如下所示:



^FOx,y 打印位置

x = x 轴的点数(0-9999), 缺省值为 0

y = y 轴的点数(0-9999), 缺省值为 0

^FD<data> 打印数据

^FS 每行结束指令

^CIx 改变字体类型, 如:
CI0 打印西文字体

^Axa,b,c 选择字体
x = 字体
a = 旋转方向
b = 高度
c = 宽度

^CW<字体代号>,[路径]<字体文件名>
字体代号: 为一个数字或字母.
路径: 字体文件存放的位置.
字体文件名: 后缀为 FNT.

^Bx,[...] 选择条码种类,
x = 条码种类, 如:
^BCa,b,f,g Code 128 条码(子集 A,B,和 C)
a = 旋转方向
缺省值: 正向
R = 顺时针 90 度
I = 顺时针 180 度
B = 顺时针 270 度
b = 条码高度
f = 是否打印下解释行
缺省值: Y = 打印
其他值: N = 不打印
g = 是否打印上解释行
缺省值: N = 不打印
其他值: Y = 打印

^PRp 打印速度
p = A 或 2, 50.8 毫米/秒(2 英寸/秒)
B 或 3, 76.2 毫米/秒(3 英寸/秒)
C 或 4, 101.8 毫米/秒(4 英寸/秒)
5, 127.0 毫米/秒(5 英寸/秒)
D 或 6, 152.4 毫米/秒(6 英寸/秒)
~HS 要求打印机返回状态.
打印机收到指令后, 会向计算机回送一个 82 字节的状态字符串.

广州市域高条码技术有限公司

地址：广州市沙太北路 209~213 号捷锋大厦 1131

电话：020-87046348

传真：020-87046448

Email:ycobarcode#139.com(请发邮件时#改为@)

24 小时服务热线：13751880838